

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

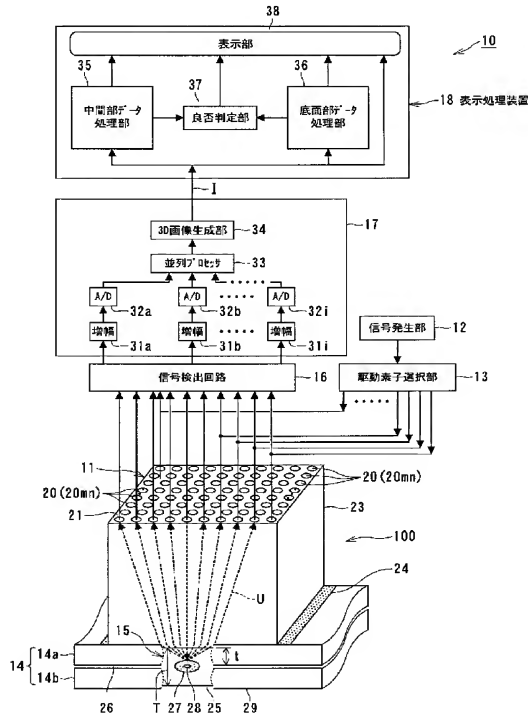
(10) 国際公開番号
WO 2005/103675 A1

- (51) 国際特許分類7: G01N 29/06 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/007816 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 檜山 和夫 (HIYAMA, Kazuo). 池田 賢弘 (IKEDA, Takahiro). 阿部 素久 (ABE, Motohisa). 唐沢 博一 (KARASAWA, Hirokazu). 片山 雅弘 (KATAYAMA, Masahiro).
(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 25 日 (25.04.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-130390 2004 年 4 月 26 日 (26.04.2004) JP
特願2004-130391 2004 年 4 月 26 日 (26.04.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社東芝 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 波多野 久, 外 (HATANO, Hisashi et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 1 7 番 1 6 号 宮田ビル 2 階 東京国際特許事務所 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: 3D ULTRASONOGRAPHIC DEVICE

(54) 発明の名称: 3次元超音波検査装置



- 38 DISPLAY UNIT
35 INTERMEDIATE PORTION DATA PROCESSING UNIT
37 QUALITY JUDGING UNIT
36 BOTTOM PORTION DATA PROCESSING UNIT
18 DISPLAY PROCESSING DEVICE
34 3D IMAGE GENERATION UNIT
33 PARALLEL PROCESSOR
31a AMPLIFICATION
31b AMPLIFICATION
31i AMPLIFICATION
12 SIGNAL GENERATION UNIT
16 SIGNAL DETECTION CIRCUIT
13 DRIVE ELEMENT SELECTION UNIT

(57) Abstract: A 3D ultrasonographic device includes: an ultrasonographic sensor (100) having an ultrasonic transducer (11) having a plurality of piezoelectric vibrators (20) arranged in a matrix or array shape; a drive element selection unit (13) for selecting an oscillation piezoelectric vibrator from the ultrasonic transducer; a signal detection circuit (16) for receiving a reflection echo from a junction portion (15) of an inspection object by the oscillated ultrasonic wave and detecting electric signal; a signal processing unit (17) for processing the electric signal detected and correlating it to the mesh in the 3D image area of the inspection object, thereby generating 3D image data; and a display processing device (18) for detecting the size/position of the molten hardened portion (27) and the position/size of a welding defect portion (28) from the intensity distribution of the 3D image data generated by the signal processing unit and displaying the detection result and the 3D image data from the signal processing unit.

[続葉有]